

PENGARUH PENDEKATAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V

Riko Oktari Sandro, Sri Utami, K.Y. Margiati
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan
Email:rikooktari@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen dengan bentuk penelitian *Quasi Eksperimen Design* dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VA yang berjumlah 30 orang dan kelas VB yang berjumlah 27 orang. Hasil analisis data, diperoleh rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 82,23 sedangkan kelas kontrol sebesar 58,44. Hasil perhitungan *effect size* data hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh sebesar 1,52 diklasifikasikan dalam kategori tinggi, yang berarti bahwa pendekatan penemuan terbimbing memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa dalam pelajaran Matematika di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara.

Kata kunci: Pendekatan Penemuan Terbimbing, Hasil belajar

Abstract: This study aims to determine the effect of guided discovery approach to student learning outcomes in mathematics class V State Elementary School 37 Southeast Pontianak. The method used in this research is experiment with forms of Experimental Design Quasi research with the study design nonequivalent control group. The sample was graders VA totaling 30 people and VB classes totaling 27 people. Results of the data analysis, obtained an average post-test in experimental class obtained at 82.23 while the control class is 58.44. Effect size calculation result data of learners experimental class and control class is obtained of 1.52 is classified in the high category, which means that the guided discovery approach gives a high impact on learning outcomes of students in the fifth grade math at State Elementary School 37 Southeast Pontianak.

Keywords: Guided discovery approach, Learning approach

Partisipasi aktif dari siswa adalah salah satu faktor yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil apabila pembelajaran yang dilakukan guru mengarah kepada ketercapaian proses pemahaman siswa yang utuh terhadap suatu konsep pembelajaran. Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI tahun 2006 tentang Standar Isi, ada beberapa mata pelajaran yang wajib dimuat dalam

penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Dasar, salah satunya adalah mata pelajaran Matematika.

Matematika merupakan ilmu yang bersifat deduktif, sehingga memerlukan kreativitas seorang guru dalam menjembatani antara dunia anak yang belum berpikir secara deduktif untuk dapat mengerti dunia matematika yang bersifat deduktif. Agar guru dapat menjembatani cara berpikir siswa kearah deduktif, maka sebaiknya guru perlu mengolah materi yang ada agar mudah dipahami siswa sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan optimal.

Salah satu tujuan mata pelajaran matematika yang termuat di dalam Peraturan Menteri 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Oleh sebab itu, dalam mempelajari ilmu matematika, tidak terlepas dari mempelajari suatu konsep matematika kemudian mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka guru sebaiknya dapat mengolah pembelajaran matematika agar lebih menarik. Dalam menciptakan proses pembelajaran matematika yang menarik dan dapat diikuti dengan baik oleh siswa, sebaiknya guru mulai menerapkan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa dan pemahaman siswa yang bervariasi.

Mengingat pentingnya pembelajaran matematika, seharusnya guru menciptakan pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam pembelajaran yang akan dilakukan di kelas. Guru dapat menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif untuk belajar, sehingga diharapkan hasil belajar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah.

Namun kenyataannya, saat peneliti melakukan observasi menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran di karenakan guru mengajar masih menggunakan metode ceramah sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif serta menganggap matematika masih terasa sukar dan tidak menarik bagi siswa. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa pada ujian akhir semester I yang kurang memuaskan. Dari 40 orang siswa, sebanyak 30 orang atau sekitar 75 % siswa dinyatakan belum tuntas dalam pembelajaran matematika. Siswa dinyatakan belum tuntas jika nilai matematika yang diperoleh siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Dari berbagai jenis pendekatan pembelajaran peneliti tertarik pada pendekatan penemuan terbimbing untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara. Pendekatan penemuan terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran dengan menerapkan bimbingan dari guru kepada siswa dalam menemukan konsep dari sifat-sifat bangun datar. Bimbingan yang dimaksud berupa dialog guru dan siswa, media pembelajaran dan melalui kegiatan pengamatan yang diarahkan oleh guru.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pendekatan Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara”.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*

Tabel 1
Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

(Sugiyono, 2013: 116).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara yang terdiri dari dua kelas yaitu, kelas VA dan VB. Dalam penelitian ini tidak menggunakan sampel hal itu dikarenakan jumlah sampel tidak mencapai 100 orang siswa, sehingga seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara tahun ajaran 2014/2015 menjadi sampel penelitian yang berjumlah 57 siswa dengan jumlah siswa kelas VA berjumlah 30 orang dan kelas VB berjumlah 27 orang

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, sebagai berikut.

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: 1) Melakukan observasi ke sekolah mitra penelitian, yaitu Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara. 2) Berdiskusi dengan guru mata pelajaran Matematika kelas V tentang bagaimana pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. 3) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 4) Menyiapkan instrument penelitian, seperti memilih dan menentukan materi yang akan diajarkan, membuat kisi-kisi soal pre-test dan post-test, membuat soal pre-test dan post test, pedoman penskoran soal tes yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi serta RPP yang telah disiapkan. 5) Melakukan validasi perangkat penelitian pembelajaran dan instrument penelitian. 6) Merevisi hasil validasi. 7) Menguji coba instrument penelitian untuk diuji reliabilitasnya. 8) Menentukan jadwal penelitian yang akan dilakukan dan disesuaikan dengan jadwal pelajaran Matematika kelas V yang ada di Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara.

Tahap Pelaksanaan

Langkah- langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah : 1) Pemberian informasi kepada guru bidang studi matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara tentang cara penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual serta tujuan yang harus dicapai dalam penelitian ini. Dilanjutkan dengan diskusi dengan guru mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. 2) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian. 3) Menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian. 4)

Memberikan soal pre-test untuk mengetahui kondisi awal peserta didik. 5) Melaksanakan kegiatan pembelajaran selama 4 kali pertemuan dengan menerapkan pendekatan penemuan terbimbing pada kelas eksperimen dan menerapkan metode ekspositori pada kelas kontrol. 6) Memberikan soal post-test.

Tahap Analisis data

1) Menskor hasil tes. 2) Menghitung rata-rata hasil tes peserta didik. 3) Menguji normalitas distribusi data, homogenitas varians, dan uji-t. 4) Menghitung *effect size* (ES). 5) Membuat kesimpulan.

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data primer. Sumber data penelitian diperoleh langsung dari nilai hasil belajar matematika peserta didik di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara, yaitu data hasil belajar kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan penemuan terbimbing dan kelas kontrol dengan menerapkan metode ekspositori.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang dibuat dalam 10 soal dengan bentuk essay yang divalidasi oleh guru mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara dan Sekolah Dasar Negeri 20 Pontianak Selatan dan kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh dosen PGSD. Berdasarkan hasil perhitungan uji coba soal di kelas VI Sekolah Dasar Negeri 14 Pontianak Selatan diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,88 maka reliabilitas tes tergolong tinggi.

Hasil belajar siswa (pretest dan posttest) dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut. 1) Menghitung skor dari setiap jawaban siswa sesuai dengan pedoman penskoran. 2) Menguji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat $\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$. 3) Menguji homogenitas variansinya dengan rumus $F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$ (Sugiyono, 2013:138) Melakukan uji t apabila kedua kelas variansinya homogen, dengan menggunakan rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 57 orang. Dari sampel tersebut diperoleh data skor *pre-test* dan *post-test* siswa yang meliputi:

Pre-test Kelas Kontrol

Hasil *pre-test* peserta didik pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan menerapkan metode ekspositori pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar di kelas VB dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2
Hasil *Pre-test* Kelas Kontrol

No.	Nilai Siswa	f_i	x_i	$f_i x_i$
1	30-41	3	35,5	106.5
2	42-53	3	47,5	142.5
3	54-65	8	59,5	476
4	66-77	9	71,5	643.5
5	78-89	1	83,5	83.5
6	90-101	3	95,5	286.5
Jumlah		20	393	
Rata – rata			64,49	
Standar Deviasi (S)			16,73	

***Pre-test* Kelas Eksperimen**

Hasil *pre-test* siswa pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menerapkan pendekatan penemuan terbimbing materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dikelas VA dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3
Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen

No.	Nilai Siswa	f_i	x_i	$f_i x_i$
1	30 – 36	3	33	99
2	37 – 43	3	40	120
3	44 – 50	7	47	329
4	51 – 57	10	54	540
5	58 – 64	4	61	244
6	65 - 77	3	68	204
Jumlah		30	303	1536
Rata – rata			51,20	
Standar Deviasi (S)			9,83	

***Pos-test* Kelas Kontrol**

Hasil *pos-test* peserta didik pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan menerapkan pendekatan penemuan terbimbing materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar di kelas VB dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4
Hasil *Pos-test* Kelas Kontrol

No.	Nilai Siswa	f _i	x _i	f _i x _i
1	25 – 36	3	30	90
2	37 – 48	2	42	84
3	49 – 60	10	54	540
4	61 – 72	8	66	528
5	73 – 84	2	78	156
6	85 - 96	2	90	180
Jumlah		27	360	1578
Rata – rata			58,44	
Standar Deviasi (S)			15,66	

***Post-test* Kelas Eksperimen**

Hasil *pos-test* siswa pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menerapkan pendekatan penemuan terbimbing materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar di kelas VA dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5
Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

No.	Nilai Siswa	f _i	x _i	f _i x _i
1	55 – 62	1	58,5	58.5
2	63 – 70	1	66,5	66.5
3	71 – 78	3	74,5	223.5
4	79 – 86	21	82,5	1732.5
5	87 – 94	1	90,5	90.5
6	95 - 102	3	98,5	295.5
Jumlah		30	471	2467
Rata – rata			82,23	
Standar Deviasi (S)			7,99	

Untuk mengetahui seberapa besarnya pengaruh pendekatan penemuan terbimbing terhadap hasil siswa materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara, maka digunakan rumus *Effect Size*.

$$ES = \frac{\bar{Y}_e - \bar{Y}_c}{S_c}$$

$$ES = \frac{82,23 - 58,44}{15,66}$$

$$ES = \frac{23,79}{15,66} = 1,52$$

Keterangan:

- \bar{Y}_e = Nilai rata-rata kelompok percobaan
- \bar{Y}_c = Nilai rata-rata kelompok pembanding
- S_c = Simpangan baku kelompok pembanding

Berdasarkan hasil perhitungan *effect size* diperoleh ES sebesar 1,52 yang termasuk dalam kriteria tinggi. Berdasarkan perhitungan *effect size* tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar terhadap hasil belajar siswa memberikan pengaruh (efek) yang tinggi terhadap hasil belajar siswa dalam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara.

Pembahasan

Hasil nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas kontrol adalah 64,49 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas kontrol adalah 58,44. Sedangkan nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas eksperimen adalah 51,20 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen adalah 82,23.

Untuk menganalisis data hasil *pre-test* dan *post-test* mengenai pengaruh pendekatan penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas V SDN 37 Pontianak Tenggara, maka akan digunakan uji statistik. Setelah diperoleh rata-rata dan standar deviasi dari data *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Chi kuadrat (X^2). Hasil uji normalitas skor *pre-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 6,0897 sedangkan uji normalitas skor *pre-test* kelas eksperimen diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 4,7991 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 3 = 3$) sebesar 7,815. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data hasil *pre-test* kedua kelas berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas skor *post-test* kelas kontrol diperoleh χ^2_{hitung} sebesar -4,3640 sedangkan uji normalitas skor *post-test* kelas eksperimen diperoleh χ^2_{hitung} sebesar -95,2682 dengan χ^2_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 3 = 3$) sebesar 7,815. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data hasil *post-test* kedua kelas berdistribusi normal. Karena hasil *pre-test* dan *post-test* kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas data *pre-test* dan *post-test*.

Dari uji homogenitas data *pre-test* diperoleh F_{hitung} sebesar 0,34 dan F_{tabel} ($\alpha = 5\%$) sebesar 1,775. Karena F_{hitung} (0,34) $<$ F_{tabel} (1,775), maka data *pre-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Sedangkan Dari uji homogenitas data *post-test* diperoleh F_{hitung} sebesar 0,66 dan F_{tabel} ($\alpha = 5\%$) sebesar 1,775. Karena F_{hitung} (0,66) $<$ F_{tabel} (1,775), maka data *post-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *pre-test* dan *post-test* tersebut homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji-t).

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *Separated varian Polled varian*, diperoleh t_{hitung} sebesar -3,67 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 30 + 27 - 2 = 55$) sebesar 2,0053. Karena t_{hitung} (-3,67) $<$ t_{tabel} (2,0053), dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat

perbedaan hasil *pre-test* siswa di kelas kontrol dan di kelas eksperimen. Dengan kata lain, antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan relatif sama. Sedangkan Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan rumus *Separated varian*, diperoleh t_{hitung} sebesar 4,5 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 30 + 27 - 2 = 55$) sebesar 1,675. Karena $t_{hitung} (4,5) > t_{tabel} (1,675)$, dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan penemuan terbimbing materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar (kelas eksperimen) dan pembelajaran menerapkan metode ekspositori materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar (kelas kontrol).

Adapun data skor *pre-test* dan *post-test* siswa yang telah diolah dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6
Hasil pengolahan nilai *pre-test* dan *post-test* Peserta Didik

Keterangan	Kelas kontrol		Kelas eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Rata-rata (\bar{x})	64,49	58,44	51,20	82,23
Standar Deviasi	16,73	15,66	9,83	7,99
Uji Normalitas (χ^2)	6,0897	-4,3640	4,7991	-95,2682
	Pre-test		Post-test	
Uji homogenitas (F)	0,34		0,66	
Uji Hipotesis (t)	-3,67		4,5	

Untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus *effect size*. Dari hasil perhitungan *effect size*, diperoleh ES sebesar 1,52 yang termasuk dalam kriteria tinggi. Berdasarkan perhitungan *effect size* tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar memberikan pengaruh (efek) yang tinggi terhadap hasil belajar siswa di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Nilai rata-rata peserta didik kelas VB Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara (kelas kontrol) pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dengan menggunakan metode ekspositori adalah 61 dari skor total sebesar 1645 dengan standar deviasi 15,66. Nilai rata-rata peserta didik kelas VA Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara (kelas eksperimen) pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dengan menggunakan pendekatan penemuan terbimbing adalah 82 dari skor total sebesar 2450 dengan standar deviasi 7,99. Dari hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan skor rata-rata *post-test* siswa sebesar 21 dan berdasarkan pengujian hipotesis (uji-

t) menggunakan rumus *separated varian* diperoleh t_{hitung} sebesar 4,5 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 55$) sebesar 1,675. Karena $t_{hitung} (4,5) > t_{tabel} (1,675)$, dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar antara yang menerapkan pendekatan penemuan terbimbing (kelas eksperimen) dan yang menggunakan metode ekspositori (kelas kontrol) di kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan penemuan terbimbing memberikan pengaruh yang tinggi (dengan harga *effect size* sebesar 1,52) pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar terhadap hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara.

Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut: 1) Dalam menerapkan pendekatan penemuan terbimbing disarankan untuk lebih sering membimbing dan mengontrol siswa dalam proses pembelajaran. Agar seluruh siswa dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik.

2) Dalam menerapkan pendekatan penemuan terbimbing disarankan untuk dapat mengontrol waktu dengan baik agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

Asep Jihad dan Abdul Haris. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo

BSNP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud

Hadari Nawawi. (2012). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Karso. dkk. (2007). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Leo Sutrisno. dkk (2008). *Pengembangan IPA SD*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.

Muchtar Abdul Karim, d.kk. (1997). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta : Depdiknas.

Nyimas Aisyah, dkk. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.

Sugiyono.(2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Taufiq Amir. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana